Adixoa pyromacula sp. n., eine neue Sesiide aus Thailand (Lepidoptera: Sesiidae, Paranthrenini)

Heinz Fischer

Dipl.-Math. Heinz Fischer, Rainerweg 25, D-83700 Rottach, Deutschland; heinzschmetterling@yahoo.de

Zusammenfassung: Eine neue Glasflüglerart, *Adixoa pyromacula* **sp. n.,** wird nach zwei aus Thailand stammenden Weibchen beschrieben; Holotypus ♀ ex coll. Fischer in Zoologische Staatssammlungen, München. Es wird eine abgrenzende Diagnose gegenüber den wenigen Arten der Gattung *Adixoa* Hampson, 1893 gegeben.

***Adixoa pyromacula* sp. n., a new clearwing moth species from Thailand (Lepidoptera: Sesiidae, Paranthrenini)**

Abstract: A new clearwing moth species from Thailand, *Adixoa pyromacula* **sp. n.,** is described. Only the female sex is known from two specimens; holotype ♀ ex coll. Fischer in Zoologische Staatssammlungen, Munich. A distinguishing diagnosis to the few related species of the genus *Adixoa* Hampson, 1893 is given.

Einleitung

Kürzlich erhielt ich aus den Aufsammlungen von T. Ihle aus Thailand einen einzelnen weiblichen, zur Gattung *Adixoa* Hampson, 1893 gehörigen Glasflügler. Ein weiteres Weibchen dieser Art von annähernd demselben Fundort befindet sich in der Sammlung Riefenstahl (Hamburg). Beide Tiere wurden beim Lichtfang nachgewiesen. Es stellte sich heraus, daß es sich um eine neue Art dieser Gattung handelt, die hier beschrieben wird.

Adixoa pyromacula sp. n.

Holotypus ♀: Thailand, Provinz Nakhon Ratchasima, Pak Chong, 400 m, Kulturland, Grenze zu Khao Yai, 14° 38,361′ N, 101°25,409′ E, Lichtfang, Ende xii. 2008, leg. T. Ihle, ex coll. Fischer in Zoologische Staatssammlungen, München (Munich), Deutschland.

Paratypus: 1 ♀, Thailand, Prov. Nakhon Ratchasima, Pak Chong, 400 m, Straße zum Khao Yai, km 7, 14°36′ N, 101°24′ E, Hotel Khao Yai Garden Lodge, 16. iii.–5. iv. 2006, Lichtfang, leg. M. Reuter & T. Schulze, coll. H. Riefenstahl (Hamburg).

Derivatio nominis: Die neue Art wird nach dem markanten Merkmal ihres roten Tergits („pyros" [Altgriech.]: Feuer, feurig) benannt.

Beschreibung

Holotypus ♀ (Abb. 1, 2): Vorderflügellänge 9 mm, Spannweite 22 mm; Körperlänge 12 mm. Paratypus ♀ (Abb. 3).

Kopf: Antennen schwarz mit endständigem Haarpinsel; Labialpalpen dorsal und lateral braunschwarz, ventral weiß, den Kopf sehr deutlich überragend; Stirn weiß mit einzelnen schwarzen Schuppen; Vertex schwarz; Proboscis gut entwickelt.

Thorax: Patagia mit weißen Fransen cinguliert, lateral orangerot. Dorsokranialer Teil des Thorax schwarz, lateral mit orangeroten Streifen. Tegulae mit roten und schwarzen Partien gemustert. Meso- und Methathorax schwarzbraun, lateral dicht orangerot. Beine schwarz mit blaumetallischem Glanz; Tibia und Tarsus mit distalem weißem Ring, dieser beim ersten Beinpaar relativ schmal, bei den übrigen Beinpaaren deutlich und breit.

Abdomen: Schwarz, mit einzeln eingestreuten metallischen Glanzschuppen. Tergit 1 distal mit weißen Haarschuppen umrandet, lateral mit rotem Fleck; Tergit 3 dorsal breit rot; Segment 5 und 6 bis zum Sternit posterior schmal (beim Paratypus breiter), weiß umrandet; Sternit 3 und 4 je mit einem weißen, schmalen, zu einem Strich reduzierten Streifen besetzt; Afterbusch schwarz.

Vorderflügel: Glasfelder deutlich ausgebildet; Adern, Ränder und Diskalflecke schwarz; Apikalregion der Vorderflügel schwarzbraun. Costalrand und Diskalfleck breit, letzterer spitzwinklig auf den Costalrand zulaufend; ATA groß und dreieckig; PTA lang, bis zum Diskalfleck reichend, distaler Teil dichter beschuppt und semihyalin, mit eingestreuten Glanzschuppen; ETA durch die Adern M1, M2, M3 sowie den langen Aderstiel von R4/5 in vier nahezu gleichgroße Teilzellen und eine schmälere und kürzere, dem Costalrand am nächsten liegende Teilzelle untergliedert. Diese kleinste Teilzelle ist beim Paratypus noch kürzer und schmäler ausgebildet. Flügelwurzel dorsal mit einzelnen orangeroten Punkten.

Abb. 1–2: *Adixoa pyromacula* sp. n., Holotypus ♀. Abb. 1 Oberseite, Abb. 2 Unterseite. **Abb. 3:** Paratypus ♀, Oberseite. — Falter nicht im selben Maßstab, Maßstab = 1 cm, gilt nur für Abb. 1 & 2.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

4

Abb. 4: *Adixoa pyromacula* sp. n., Holotypus ♀, Genitalapparat (Gen.-Präp. HF-Ses-type 10). — Maßstab 1 mm.

Hinterflügel: Mit Ausnahme des breiten Diskalflecks alle Zellen vollständig transparent, Flügelmembran blaumetallisch schillernd, mit schmalem Außenrand; Costalrand mit langen braunen Fransen eingefaßt. Flügelwurzel dorsal mit einzelnen orangeroten Punkten.

Weiblicher Genitalapparat (Abb. 4) (Gen.-Präp. HF-Ses-type 10): Papilla analis sklerotisiert, dicht mit relativ langen borstenförmigen Setae besetzt. Achtes Segment stark sklerotisiert, posterior mit einigen Setae besetzt. Posteriore Apophysen etwas länger als anteriore, letztere am distalen Ende nach außen gebogen. Antrum und Ductus bursae sehr stark sklerotisiert und relativ dick; Corpus bursae sehr groß, lang gezogen und membranös, einzelne Falten bildend; ohne Signum.

♂. Unbekannt.

Diagnose

Von den übrigen vier Arten der Gattung ist *A. pyromacula* sp. n. leicht anhand der nur bei ihr auftretenden roten Zeichnung des Thorax und des Abdomens und der Form des ETA zu unterscheiden.

Die neue Art unterscheidet sich von der Typusart *A. alterna* (Walker, [1865]) durch deren violettbraune Grundfärbung (schwarz bei *A. pyromacula* sp. n.). Ferner hat *A. alterna* eine gelbe (nicht orangerote) Zeichnung des Abdomens, ein dicht gelb beschupptes, aus 4 (nicht 5) Teilzellen bestehendes ETA, gelbe Lateral- und Dorsalflecken des Thorax und einen gelben Basalfleck des Analbusches (Gaede 1933: 792), die bei *A. pyromacula* sp. n. jeweils fehlen.

A. tomentosa Schultze, 1908 ist durch ihre gelben Tegulae (rot, schwarz durchmischt bei *A. pyromacula* sp. n.) und die gelbe Patagia (weiß bei *A. pyromacula* sp. n.), die gelbe Abdominalzeichnung und die teilweise gelb überschuppten Flügeladern zu trennen (Gaede 1933: 792).

A. trizonata (Hampson, 1900) hat orangegelbe Flecken der Patagia und des Metathorax sowie orangegelbe Kaudalränder der Tergite 2, 4 und 6 (Gorbunov & Arita 1995: 211), die eine deutliche Abtrennung von der neuen Art erlauben.

Das bei *A. leucocyanea* (Zukowsky, 1929) gegen den Analrand hin verjüngte ETA der Vorderflügel, das ein deutlich kürzeres Teilfeld zwischen M3 und CU1 aufweist, und die zusätzliche sehr kleine transparente Zelle zwischen den gestielten Adern R4 und R5 unterscheidet diese von der neuen Art. Ferner ist *A. leucocyanea* durch die weißen Ränder der Tergite 2 und 4 und durch die Morphologie des weiblichen Genitals (Kallies 2007: 392), hauptsächlich durch die Form von Ductus bursae und Corpus bursae (deutlich größerer, langgezogener und membranöserer Corpus bursae bei *A. pyromacula* sp. n.), von *A. pyromacula* sp. n. verschieden.

Biologie: Unbekannt.

Bemerkungen

Wie bei den meisten tropischen Sesiidae sind auch von den fünf Arten der Gattung *Adixoa* bisher nur die Typusexemplare und meist nur ein Geschlecht bekannt. Die Genitalstrukturen wurden bisher nur beim Männchen von *A. trizonata* (Gorbunov & Arita, 1995) und beim Weibchen von *A. leucocyanea* untersucht (Kallies, 2007). Eine endgültige und abgrenzende Diagnose dieser Gattung gegenüber den nahe stehenden Gattungen *Nokona* Matsumura, 1931 und *Scoliokona* Kallies & Arita, 1998 ist derzeit noch nicht möglich und bedarf weiteren Materials.

Danksagung

Daniel Bartsch, Stuttgart, sei für zahlreiche fachkundige Informationen und für die kritische Durchsicht des Manuskripts herzlich gedankt. Dr. Axel Kallies, Melbourne, dankt der Autor für stets wertvollen Rat zur Sesienkunde. Hans Riefenstahl (Hamburg) sei für das Überlassen von Bildmaterial des Paratypus und Swen Löffler (Lichtenstein/Sachsen) für das Überlassen des Holotypus herzlich gedankt.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Literatur

Gaede, M. (1932–1933): 23. Familie: Aegeriidae. — S. 775–802, Taf. 94–95 *in*: Seitz, A. (Hrsg.) (1911–1933 [1934?]), Die Gross-Schmetterlinge der Erde, **10,** Die Indo-Australischen Spinner und Schwärmer. — Stuttgart (A. Kernen), ix + ii + 909 S., Taf. 1–100 [= über 100 Farbtaf.].

Gorbunov, O., & Arita, Y. (1995): A revision of Frederic Moore's clearwing moth types (Lepidoptera, Sesiidae), at Humboldt University, Berlin. — Tinea, Tokyo, **14** (3): 204–224.

Hampson, G. F. (1900): The moths of India. Supplementary paper to the volumes in "The Fauna of British India", Series II, Part I. — Journal of the Bombay Natural History Society, Bombay, **13:** 37–51.

Heppner, J. B., & Duckworth, W. D. (1981): Classification of the Superfamily Sesioidea (Lepidoptera, Ditrysia). — Smithsonian Contributions to Zoology, Washington, **314**: 1–144.

Kallies, A. (2007): A revision of the clearwing moth types described by Zukowsky from China with additional notes on Sesiidae species from the Mell collection (Sesiidae). — Nota Lepidopterologica, Dresden, **30** (2): 387–396.

Le Cerf, F. (1916): Explication des planches. - *In:* Oberthür, C., Études de Lépidoptèrologie Comparée, Rennes, **12** (1): 7–14, Taf. 373–381.

Moore, F. (1879): Heterocera (Sphingidae–Hepialidae). — S. 5–88, Taf. 2–8 *in:* Moore, F. (Hrsg.), Descriptions of new Indian lepidopterous insects from the collection of the late Mr. W. S. Atkinson. Vol. **1.** — London (Taylor & Francis), XI + 312 + [7] S., 8 Farbtaf.

Schultze, W. (1908): New and little-known Lepidoptera of the Philippine Islands. — Philippine Journal of Science, Ser. A, Manila, **3** (1): 27–39.

Walker, F. (1864): List of the specimens of lepidopterous insects in the collection of the British Museum, **31.** Suppl. 3. — London (Trustees of the BMNH), 321 S.

Zukowsky, B. (1929): Beiträge zur Fauna sinica (VIII). Die südchinesischen Aegeriiden der Sammlung Mell. — Internationale Entomologische Zeitschrift, Guben, **23** (3): 33–37.

Eingang: 3./20. ix. 2010

Entomologische Notiz

Die Generationenzahl von *Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771) in Hessen 2010 (Lepidoptera: Lycaenidae)

Dr. Klaus G. Schurian, Am Mannstein 13, D-65779 Kelkheim/Ts., Deutschland; k.schurian@apollo-frankfurt.de

Bis vor wenigen Jahren galt der kleine Bläuling *Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771) in Hessen als Rarität oder sogar verschwunden, und Kristal (1980: 14) meinte: „Nur in größeren Zeitabständen wurde diese kleine wanderlustige Lycaenidae von Streck und Czipka bei Bensheim gefunden". Im Rhein-Main-Gebiet war der Falter über einen langen Zeitraum nicht auffindbar. Im südlichen Deutschland hatte der Bläuling jedoch immer Rückzugsgebiete, wenn auch von Ebert & Rennwald (1991: 258) in der nördlichen Oberrheinebene eine rückläufige Tendenz angegeben wurde: „In den letzten Jahren (1986–1989) wurde die Art hier — trotz gezielter Suche — überhaupt nicht mehr registriert."

Seit etwa 4 Jahren ist *C. argiades* jedoch auch in Hessen wieder aufgetaucht und hat sich im Jahre 2010 rasant in unserem Bundesland ausgebreitet. Auch die Anzahl der beobachteten Schmetterlinge ist beachtenswert. So wurden am 14. viii. 2010 bei einer etwa 1,5 h dauernden Nachsuche bei Bensheim/Bergstraße mindestens 20 ♂♂ und 20 ♀♀ festgestellt.

Will man sich über die Generationenfolge des Bläulings informieren, stößt man auf Widersprüchliches. Während Settele et al. (1999) von 2 (in warmen Regionen 3) Faltergenerationen ausgehen, nennen Pähler & Dudler (2010) aus dem Raum Ostwestfalen-Lippe nach historischen Daten 2 Generationen. Je nach Witterung geben Reinhardt et al. (2007) für Sachsen 2–3 Generationen an mit Beobachtungsdaten vom 2. v.–3. ix. Ebert & Rennwald (1991) dagegen nennen für die klimatisch begünstigte Oberrheinebene jedoch eindeutig 3 Generationen. Diese Autoren beobachteten das Erscheinen der Tiere recht genau und stellten fest, daß sich die Falter der 2. und 3. Generation im August überschneiden und sowohl Anzahl als auch Erscheinungsdatum der Bläulinge stark temperaturabhängig sind.

Das Auftreten von *Cupido (Everes) argiades* wurde im Jahre 2010 in Hessen vom Autor genauer beobachtet und dabei festgestellt, daß die Art an einigen klimatisch günstigen Örtlichkeiten offenbar in 4 Generationen vorgekommen ist.

Einen ersten Fund des Bläulings bei Wiesbaden-Breckenheim am 22. iv. 2010 teilte mir A. Westenberger (mündl.) mit. Eine wenige Tage später am Fundort durchgeführte Begehung ergab aber keine neuen Falterfunde für das Rhein-Main-Gebiet. Die erste Fundmeldung im Saarland erfolgte ebenfalls am 22. iv. 2010 (R. Ulrich, schriftl. Mitt.).

Mai und Juni waren im Jahre 2010 zum Teil deutlich zu kühl und auch relativ feucht, so daß die Entwicklung der Art nur sehr zögerlich erfolgte. Die Tiere der 2. Generation wurden daher auch erst Anfang Juli (5. vii.) bei Bensheim beobachtet (Abb. 1). Am gleichen Fundort wurde dann jedoch bereits am 14. viii. die 3. Generation in vollem Flug gesehen.

Nachkommen eines Anfang vii. von dort eingetragenen ♀ entwickelten sich im Extrem-Juli bei Zimmerzucht innerhalb von nur 4 Wochen zum Falter, und die Tiere schlüpften ab dem 6. viii.

Die Entwicklung zur 3. Generation muß im Freiland in der Julihitze ebenfalls innerhalb von nur vier Wochen erfolgt sein. Mitte viii. wurden sowohl ganz frische als auch abgeflogene Exemplare (verspätete Tiere der 2. Generation?) gesehen. Das Geschlechterverhältnis war 50:50. Die Falter stellten jetzt mit 20 ♂♂ und 20 ♀♀ (siehe oben) die bei weitem häufigste im Gebiet beobachtete Lycaenide dar.

Die Ende viii. abnehmenden Temperaturen und Tageslängen haben dazu geführt, daß die Nachkommen der F_3-Generation für ihre Entwicklung einen längeren Zeitraum benötigten und daher erst im Oktober flogen: mehrere Falter am 3. x. im „Arboretum" bei Schwalbach-Eschborn. Die letzte Beobachtung der Art in Hessen 2010 erfolgte durch G. Willmann am 10. x. im Osten Frankfurts (Berger Hang).

Kürzlich teilte mir Dr. Steffen Caspari, St. Wendel, mit, daß der Kurzschwänzige Bläuling am 14. xi. letztmalig für 2010 im Saarland beobachtet wurde (mündl. Mitt. vom 20. xi. 2010).

Der ungewöhnlich heiße Sommer 2003 begünstige augenscheinlich die Reproduktion dieser wärmeliebenden Art in starkem Maße

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Januar 2011 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main